Nr. 10. Lwów, dnia 30 Listopada 1877. Rok X., Tom — XXI.

Wychodzi 15 i ostatniego każdego miesiąca po 1 ½ do 2 ark.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr. półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austryackiem.

W Warszawie rocznie 4 rs., w Wielk. księstwie Poznańskiem 3 talary.— *Dla oficyalistów prywatnych* 2 złr. 50 ct. rocznie.

Skład główny w Krakowie u *Friedleina*, w Warszawie u *Gebethner i Wolffa*. w Poznaniu u *Żupańskiego*.

ROLNIK

CZASOPISMO DLA GOSPODARZY WIEJSKICH

ORGAN URZĘDOWY
ces. król. **Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego**
pod redakcją:
D. ABRAHAMOWICZA
wiceprezesa c. k. Towarzystwa gospod. galic.
za współudziałem grona profesorów szkoły rolniczej w Dublanach.

Korespondencye i listy adresować należy do „Administracyi i Ekspedycyi

„ROLNIKA“

w księgarni **Gubrynowicza i Schmidta we Lwowie.**

Inseraty zamieszczają się za opłatą **10** cnt. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego i Towarzystwa oficyalistów prywatnych, liczy się połowę ceny.

Praca Organiczna.

Rzucono od kilku dziesiątek lat hasło u nas: pracę organiczną; a oto niedawno Sodalis Marianus w „Czasie“ skarżył się, że jej w rzeczywistości zobaczyć nie może. Tak jest, prace przez jednostki podjęte, to jeszcze nie praca organiczna; bo co przyjdzie z zdobycia doświadczenia historycznego przez historyka, jeżeli społeczeństwo go nie uzna? co przyjdzie w ogóle z zdobycia prawdy jakiejś, jeśli społeczeństwo jej nie przyjmie? co przyjdzie z śmiałego czynu lub słowa politycznego człowieka, jeśli społeczeństwo za nim nie stanie? praca organiczna to czucie się społeczeństwa w pracy i działaniu jednostek, to współudział w tej pracy jednostek, to pójście z niemi ręka w rękę, to szukanie z niemi punktów stycznych, a nie punktów różniących!

Ustęp powyższy wyjęliśmy dosłownie z przemówienia pana Józefa Szujskiego; zawiera on bowiem prawdę wielką w sobie, a nader pouczającą dla tych wszystkich, co w pracy organicznej upatrują jedyną przyszłość i dobro kraju naszego, a mimo to nie zdali sobie jasno sprawy z dróg, które wiodą do urzeczywistnienia tej wielkiej myśli!

Na którąkolwiek bądź pracę spojrzemy, jakiekolwiek bądź działanie ocenimy — wszędzie i zawsze nie jeden ale tysiące dowodów na to znajdziemy, że czyny jednostek bez współudziału ogółu, bez poparcia szerszego, mimo najgorętszych usiłowań nie prowadzą do pożądanych rezultatów — i że praca najpożyteczniejsza, podjęta w celach najhumanitarniejszych, skoro jest dziełem pojedyńczych — chwilowo prawda udać się może, lecz jak długo nieprzejdzie w czucie społeczeństwa, trwałości jej przyznać nie podobna.

To cośmy ze stanowiska ogólnego powiedzieli, zamierzamy zastosować do naszych Towarzystw gospodarskich, do ich istnienia prac i ogólnej działalności.

Któż zaprzeczyć może, chce, lub zdoła, że stowarzyszenia rolników w kraju o ludności 80% rolniczej, nie są instytucyami o ile pożytecznemi w sobie, o tyleż wynikającemi z najistotniejszych potrzeb krajowych? kto odważy się powiedzieć, że instytucye te nie zasłużyły się krajowi rozpowszechnieniem nauki facho-

Gospodarstwo wiejskie w Anglji.

(Ciąg dalszy.)

V. Hodowla koni.

Co się tyczy hodowli koni, ich ras itp. odsyłamy ciekawego czytelnika do specyalnych dzieł traktujących o tym przedmiocie w zagranicznej literaturze rolniczej — my zaś tylko chcemy się ograniczyć na podaniu niektórych ogólnych danych i na przytoczeniu uwag tyczących się obecnego stanu tej gałęzi gospodarstwa wiejskiego w W. Brytanii. Talent praktyczny Anglika w tym względzie daleko już słynie; wiadomo, iż jemu udało się wyhodować dla każdego rodzaju gruntu i celu osobną rasę koni; ta też rozmaitość ras tych zwierząt każdego cudzoziemca przedewszystkiem zwraca uwagę. Zobaczy on tam specyalnie li tylko powozowe konie, osobne łowieckie, to znów rasy wierzchowych, bojowych koni, rasy czysto dla rolniczych potrzeb hodowane i wreszcie ciężkie konie furgonowe; te ostatnie pięknie są reprezentowane przez: Clysdale, Clevelandy, Suffolki i Lincolnshiry. Rasa Clysdale bardzo jest używaną w gospodarstwie wiejskiem i dlatego zainteresować powinna i naszego rolnika.

Rasa ta zamieszkuje doliny w Clyde, przerzynające południowo-zachodnie okolice Szkocyi a początek swój bierze z klaczy Lankashire i flandryjskich ogierów. Przed laty czterdziestu pierwszy raz użyto tego materyału a rezultatem wytrwałej tej pracy hodowców jest dzisiejszy koń roboczy „Clysdale“, który odznacza się normalną swą budową ciała, silne i krótkie pęciny, słoniowe jak kamienne nogi, głęboki i szeroki kadłub z pięknie zaokrąglonym zadem, długa szyja, a na niej umieszczona mała głowa.

U Mr. Lawrence Drew z Merryton pod Hamiltonem, jednego z czynniejszych hodowców koni Clysdalskiej rasy corocznie odbywają się wielkie licytacye na te zwierzęta; w kwietniu 1876 dochód z takiej licytacyi był następujący:

za 9 klaczy 4—6-let. i starszych	950	ft. szterl.	5	szyling.
„ 5 źrebczyków jednorocznych	613	„	13	„
„ 4 klaczek „	264	„	12	„
„ 1 klaczkę dwuletnią	115	„	10	„
„ 1 klacz 4-letnią	170	„	2	„
„ 1 ogierka 2-letniego	500	„	17	„
Razem za 21 sztuk	2614	ft. szterl.	19	szyling.

(to jest podług dzisiejszego kursu około 33.000 złr. w. a.

wej, dostarczeniem wszelkich środków do podniesienia gospodarstwa wiejskiege we wszelkich jego szczegółach, obroną spraw rolnictwa krajowego i skutecznem przedstawieniem jego potrzeb w obec władz krajowych i państwowych, kto nareszcie zaprzeczy temu, że cały niemal ruch umysłowy przed utworzeniem rządu reprezentacyjnego, koncentrował się w Zgromadzeniach tych stowarzyszeń —a przecież mimo tej świetnej przeszłości, mimo ciągłej użyteczności, wszelkiej racyi bytu na przyszłość, towarzystwo rolnicze w zachodniej części kraju zagrożone jest najsilniej w swem istnieniu, nasze zaś obejmujące $^3/_4$ części całego kraju, nieustającą walkę stacza o codzienne swe potrzeby i istnieje tylko dobrą wolą pojedyńczych jednostek. — Niech ci ustąpią, niech się usuną jednem słowem członkowie komitetu centralnego, przewodniczący Oddziałów i członkowie rad Oddziałowych, a runie towarzystwo liczące tysiąc kilkaset członków czynnych, mające kilkudziesięcio-letnią świetną przeszłość za sobą.

Gdzież więc tkwi przyczyna tej nietrwałości? tego stanu anormalnego, że byt instytucyi krajowej zawisłym jest od dobrej woli kilkudziesięciu ludzi?

Oto w braku tego czucia w społeczeństwie naszem, wspierania w pracy i działaniu jednostek, iścia ręka w rękę z tymi, którzy się podjęli czynu użytecznego!

To też jak długo pojęcia o pracy organicznej nie dojrzeją do tego stopnia, iż działalność i inicyatywę pojedyńczych wspierać będzie ogół; jak długo czy to instytucye polityczne, czy też dobroczynne, oceniane nie będą ze stanowiska swej użyteczności, a nie wedle korzyści jakie pojedyńczym nastręczają, jak długo nareszcie bezwzględną krytyką ujemną łatwiej zdobywać będziemy stu zwolenników, niż pracą dodatnią jednego, tak długo o urzeczywistnieniu pracy organicznej w jej pełnem znaczeniu mowy być nie może.

Na cóż się np. przydały konferencye i Zjazdy Rolnicze zwoływane przez Komitet Towarzystwa gospodarskiego, mimo ich programu i ważnego i zajmującego i wnikającego w najżywotniejsze sprawy ziemiaństwa? jeśli w zebraniach tych udziału nie brano, a co najmniej wzięto najniedostateczniejszy; na co się przydają odezwy komitetu powoływające ogół stowarzyszonych do większego zainteresowania się sprawami towarzystwa, jeśli z małymi wyjątkami, pojedynczy członkowie nie jawią się na zebraniach Oddziałowych, a znów niektóre z tych Oddziałów jak np. Sokalski, zamiast wspierać działanie komitetu, w ciągłej rozterce z nim zostawał, aż w końcu rozwiązał się i rozbił, bodaj czy nie na zawsze!

To samo pod pewnym względem moglibyśmy powiedzieć o wydawnictwie pism naszych.

„Rolnik" i „Przewodnik" wydawane częściowym nakładem towarzystwa i ofiarnością tych, którzy się ich redakcyą zajmują, czyż odpowiadają zadaniu swemu? czy są tem, czem je mieć usiłowano? to jest organami Towarzystwa w całem słowa znaczeniu, echem potrzeb i żądań ogółu stowarzyszonych? Czy być zresztą mogą? skoro większość stowarzyszonych pism tych nieuznaje, niemi się niezajmuje, ba — nawet odbierać nie chce chociażby bezpłatnie?

Nie dość jest w czasopismach poświęconych sprawom rolnictwa krajowego obznajamiać czytelników z prawami przyrody, rozwojem produkcyi, przez popularyzowanie nauki i zastosowania jej wyników do specyalnych warunków gospodarstw naszych, bo czynność tę spełniają równocześnie a częstokroć i odpowiedniej mnożące się coraz dzieła naukowo-rolnicze—dział więc tak powiemy rzecznictwa spraw rolniczych, powinien być główną treścią pism naszych, lecz na to potrzeba czynnego udziału ogółu interesowanych, a tym udziałem my się niestety pochlubić niemożemy!

Wzrost sławnej z gęstości szerści koni tej rasy wspomagany jest tutaj wilgocią klimatu. W farmie trzyma się 30 matek stadnych i 2 ogiery, z których jeden w całej Szkocyi jest znanym pod nazwą „księcia Walii". Zresztą Mr. Drew utrzymuje, iż jeden ogier wystarczy na 60 matek i, że przez to ani on ani potomstwo nie traci na swojej wytrwałości i zdrowiu; tu tylko dlatego 2ch utrzymuje, aby w razie choroby mieć zastępcę.

Cięższą już i niezgrabniejszą jest rasa koni używana w Anglii do robót w browarach, a znana pod nazwą Lincolnshire — są to konie czarnej maści, których najpiękniejsze okazy widzieć można w Londynie w browarze Barclay Parkin's et Comp.

Zwyczajne konie rolnicze w Anglii i Szkocyi są to po największej części mieszańce. Metoda systematycznego krzyżowania zwyczajnych klaczy krajowych Clysdalami lub Suffolkami nie pomału się przyczyniła do poprawy tych zwierząt, tak pod względem ich figur, jak kości i mięśni a także pod względem ruchów i siły. Wskutek krzyżowania ogierami „Clysdale", hodowla zwyczajnych koni roboczych czyli tak zwanych u nas broniaków, o wiele szersze w ostatnich czasach przyjęła rozmiary; tak jak w Anglii to samo się stało przez krzyżowanie ogierami „Suffolk-Punch". Klacze stadne pozostają jak można najdłużej ze swemi źrebiętami na pastwiskach, które przeważnie raygrasem są podsiane. Co do ogiera, to ten albo własny bywa w farmie, albo też wynajmuje się za opłatą. Wedle zapewnień znanego hodowcy Mr. J. B. Booth z Killerby pod Catterickem (Yorkshire) chów koni w Anglii coraz upada, a upada głównie z braku dobrych i zdrowych ogierów. Hodowca ten utrzymuje, że używanie przez wielu fermerów niezdrowych ogierów do chowu, zmusiło ich w końcu do zupełnego zaniechania chowu koni. Często hodowcy ci najętego ogiera używali do zbyt wielkiej liczby klaczy, co rozumie sie, wpłynąć musiało, że wiele klaczy pozostawało jałowemi. Wedle zdania Mr. Booth pożądanym byłby zakaz w Anglii używania do chowu ogierów z dziedzicznemi chorobami.

W ogóle zdania o dochodzie z hodowli koni w tym kraju są bardzo rozmaite. Mr. Charles Howard z Biddenhaum pod Bedfordem mający wielką powage pomiedzy hodowcami, zapewnia, że chów koni roboczych dotąd zawsze się opłaca, co zaś się tyczy hodowli koni łowieckich i karecianych, ten przynosi tylko straty.

Ogólna liczba koni gospodarskich w Anglii i Walii przez czas od 1871 do 1875 r. wzrosła o 12.000 sztuk, podczas gdy w Szkocyi w tym samym czasie nieco się zmniejszyła. Główny przyrost przypada na matki stadne i źrebięta. Nadzwyczaj wysokie ceny nakoniec musiały z konieczności

Tych słów kilka niech raczy szanowny korespondent z nad Bystrzycy przyjąć jako odpowiedź na pytania jego — dlaczego tak mało umieszczamy korespondencyj z kraju!

Abrahamowicz.

Wystawa krajowa rolniczo-przemysłowa we Lwowie.

Sprawozdanie

z działu machin i narzędzi rolniczych.

Przez prof. **T. Rylskiego.**

(Dokończenie).

Fabryka akcyjnego towarzystwa „Lilpop, Rau i Loewenstein“ w Warszawie należy do najdawniejszych zakładów przemysłowych w Polsce, a chociaż nie jest wyłącznie fabryką machin rolniczych, jednak i na tem polu ma liczne zasługi. Najważniejszą jednak zasługą tej firmy jest, że daje niezbity dowód, iż tam, gdzie jest prawdziwa znajomość rzeczy i umiejętne kierownictwo, konkurencya z wyrobami zagranicznemi, nie tylko jest możliwą, ale także obejść się może bez protekcyi, opartej na czczych frazesach patryotyzmu, a nie na rzeczywistej zasłudze.

Mimo tego, że fabryka akcyjnego towarzystwa wyrabia machiny rolnicze do wszystkich działów należące, zwraca jednak swą uwagę na niektóre machiny więcej jak na inne, i wytwarza sobie w ten sposób specyalność w budowie pewnych machin. Na wystawie lwowskiej wystawiła fabryka tylko dwie machiny tj. żniwiarkę i siewnik rzędowy.

Żniwiarka zbudowana podług machiny Omnium-Royal Samuelson'a ze zmianami w przeniesieniu ruchu i rozmieszczeniu pojedyńczych części. Kółka zazębione przenoszące ruch na przyrząd cięcia i przyrząd odkładający umieszczone są między kołem biegowem i stołem, w kolistej skrzynce blaszanej, do której jednak dostęp dla smarowania panewek bardzo ułatwiony. Urządzenie takie chroni przyrząd transmisyjny od zanieczyszczenia i zapewnia mu większą trwałość. Koło biegowe o znacznej średnicy i szerokości obwodu jest wyrobione z kutego żelaza, nie jest stale złączone z pierwszem kołem poruszającem, co umożliwia, w razie wyłamania się zębów na ostatniem, jego zmianę bez zmiany koła biegowego. Przyrząd nachylający i odkładający zboże, opatrzony jest czterema grabiami, które dają się dowolnie, każde z osobna używać do nachylania lub zgartywania zboża; przezco wielkość zgartywanych garści reguluje się. Mechanizm dotyczący poruszany jest nogą przez woźnicę, siedzącego na koziołku osadzonym na osi koła biegowego. Części składowe są bardzo dobrze rozłożone, co wpływa na dobre zrównoważenie machiny. Na zamówienie buduje fabryka tę żniwiarkę w ten sposób, że stół urządzony jest do podnoszenia podczas przewozu. Za mniej korzystne uważać należy urządzenie cięcia w ten sposób, że nóż każdy podczas kroku przesuwa się przez dwa palce; i dziwić się wypada, dlaczego fabryki warszawskie nie odstępują od tego urządzenia, mimo tego, że jego niekorzyści wykazane zostały tak przez teoryę jakoteż i praktykę.

Żniwiarka akcyjnego towarzystwa odznacza się dobrą i silną budową i starannem wykonaniem technicznem. Cena 425 złr. w. a.

Siewnik rzędowy tej fabryki zwany „Czaki“ jest systemu tarczowego podług siewników angielskich Raed'a zbudowany; w szczegółach różni się jednak od znanych siewników tego gatunku. Główną zmianę stanowi urządzenie szybrowe do zmiany rzędów; mianowicie zasuwka umieszczona pod spodem zbiornika urządzona jest do zmiany, tak że do siewnika dodawanych jest 4ry zasuwki o różnej ilości i różnej liczbie otworów wylotowych. Siewnik o szerokości 60 cali ang. (1·57 m.) można używać jako 9cio, 11sto, 13sto i 15sto rzędowy przez zmianę zasuwki. W pierwszym razie odległość rzędów wynosi $6^5/_6$, w drugim $5^5/_6$, trzecim $4^3/_4$ w ostatnim $4^1/_4$ cala ang. Ponieważ na wale siewnym jest tyle tarcz, jaka jest największa liczba rzędów, dlatego przy zmniejszonej ilości rzędów zbyteczne tarcze zdejmują się z wału, na którym za pomocą śrubek są przytwierdzone. Ruch na wał siewny przeniesiony z jednego koła biegowego, jest niezmienny, a ilość wysiewu czyli jego gęstość reguluje się zapomocą zasuwki przymykającej wyloty w zasuwkach stałych. Do tego regulowania służy podziałka łukowa

---

wywołać dowóz tych zwierząt z zagranicy, i rzeczywiście dowóz ten jest bardzo znaczny. W 1874 r. przywieziono do W. Brytanii koni ze stałego lądu 12.033 i w pierwszych dziesięciu miesiącach 1875 liczba przywiezionych koni już doszła do 23.390, podczas gdy wywóz koni z Anglii w tym samym czasie był mało znaczny; w 1874 r. wywieziono tylko 3050 sztuk, a do listopada w 1875 r. zaledwie 2791. Cena wywożonych koni z Anglii średnio wziąwszy nie przewyższa 77 funtów szterlingów, gdy importowanych z zagranicy połowę zaledwie tej sumy stanowiła (37 funtów szterlingów).

Handel końmi w Anglii jest wprawdzie dotąd bardzo znaczny, lecz w każdym razie porównawszy go z handlem poprzednich lat, trzeba przyznać, że znacznie zmalał. To mniejsze zajęcie się handlem koni najprawdopodobniej da się tem wytłumaczyć, iż w tym samym czasie gdy handel końmi zmalał, powiększył się handel bydłem i owcami w daleko większym stosunku. I zdaje się, że Anglik daje pierwszeństwo w tym względzie tłustemu bydlęciu lub owcy przed pięknym koniem, którego mięsa jak wiadomo, nie je nigdy.

Co się tyczy żywienia koni, to owies i siano Anglik uważa zawsze za najlepsze w tym względzie, po nich zaś kukurudzę i niemi też je pasie; pomimo tego jednak dostają tam konie i zupę jęczmienną, sieczkę z turnipsem pokrajanym drobno, jakeśmy to mieli sposobność spostrzedz np. w majątku sir Williama Maxwell, mianowicie w Dunblane-Park pod Dunblane. Dla koni zbytkowych, rozumie się, paszy takiej nie dają — one otrzymują tylko owies i siano. Tak np. w stajni królewskiej w Buckingham-Palast, gdzie mieliśmy sposobność pomiędzy 108 końmi 8 sztuk jasnych bułanów hanowerskich widzieć — w stajni tej dają tygodniowo na sztukę 150 funtów białego i czarnego owsa zmięszanego razem, w takiej zaś stajni w Windsor liczy się na konia oprócz sieczki z siana 2 galony (9 litrów) owsa dziennie.

Wewnętrzne urządzenie stajni w Buckingham-Palast jest bardzo skromne, bez zbytku a przy tem dobre; każde zwierzę ma swoją osobną klatkę, w każdej stajni prawdopodobnie przeciw myszom znajduje się wychowywany umyślnie w tym celu stróż pod postacią wielkiego angorskiego kota, który zupełnie oswojony, każdego wchodzącego gościa pieszczotami i przymileniami sie wita.

W stajni lorda Sondes na Elmhamie pod Dereham (Norfolk) widzieliśmy odmienne urządzenie. Każdy koń ma dla siebie nad głową osobny okrągły z żelaza kosz na siano, w którym umieszczone przez otwór z góry siano, zamyka się, tak że zwierzę nic zmarnować nie może.

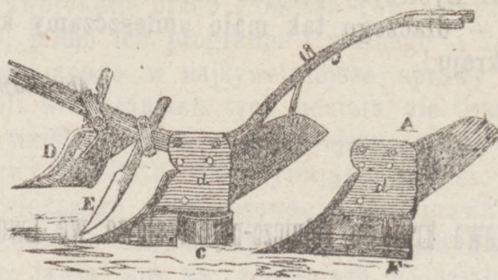
i rączka z zasuwką złączona; podobnie jak to przy siewnikach szerokorzutnych systemu tarczowego widzimy. Radełka urządzone podobnie jak przy siewniku Eckert'a, a każde radełko poprzedzają żelazne sanki, które ziemię lekko ugniatają w tych miejscach, gdzie następnie radełka robią rowki; wprawdzie podczas pracy nie widziałem machiny, przypuszczam jednak, że działanie tych sanek może być odpowiednie tylko na roli pulchnej bardzo, bo jeżeli takie sanki, osadzone na tym samym drążku co radełko, natrafiają na przeszkodę twardą, jak kamień, gruda itp. podnoszą drążek, a z nim i radełko, w skutek czego nasienie nie zostanie dokładnie przykryte. Przed zbiornikiem osadzone jest na ramie podstawowej skrzynka na części rezerwowe, służąca także za koziołek dla powożącego, który pod nogami ma ramę do kierownicy należącą, i małem zboczeniom machiny przez naciśnięcie nogą zapobiedz może. Siewnik jest bardzo lekki, starannie zbudowany i nie drogi, dla średniej wielkości gospodarstw powinien się okazać praktycznym.

R. Sack z Lipska przysłał na wystawę siewnik rzędowy i pług „Rayol". Siewniki rzędowe Sack'a odznaczają się prostą konstrukcyą, lekkością, dobrą budową i przystępnemi cenami; a ponieważ są u nas znane i rozpowszechnione, a ulepszeń nie mamy do zanotowania, dlatego nie rozbieramy ich konstrukcyi bliżej. Pługi i narzędzia do uprawy roli w rozlicznych odmianach, pozyskały sobie wszędzie zasłużoną sławę. Pług przedstawiony na wystawie opatrzony był ulepszeniami w konstrukcyi, które z jednej strony przyczyniają się do stałości pochodu, z drugiej zaś, wszystkie części skomponowane do regulowania głębokości orki czynią zbytecznemi.

Konstrukcyę samego ustroju pługa wskazuje fig. 7. Pług jest piętrowy, do żelaznego grządziela przytwierdzony jest zapomocą opaski zdzieracz *A*, odkrywający i odkładający skibę na 3 do 5 ctm. głęboką. Za zdzieraczem następuje pług właściwy opatrzony trzusłem *E*, który odcina skibę czystą i przysypuje nią poprzednio zdartą i do bruzdy złożoną wierzchnią warstwę ziemi.

Pług ten wyrabiany bywa w dwóch odmianach stosownie do gatunku gleby, w ziemiach spoistych używa się pługa *A*, który ma szyję więcej pochyloną i zwolna podnoszącą się ku grządzielowi; zaś w ziemiach lżejszych zaleca się pług o nagłejszem wzniesieniu się odkładnicy jak to pod

fig. 7.



b na rysunku widzieć można. Płuz jest do odmiany, tak, że zamiast zwykłej sztaby płuza można kółko frakcyjne *c* założyć.

Konstrukcya koleśnicy i złączenie tejże z pługiem stanowi główne, najnowsze ulepszenie. Gdy dawniej grządziel złączony był z koleśnicą za pośrednictwem śruby służącej do regulowania głębokości orki, obecnie koleśnica jest zwykłej konstrukcyi opatrzona siodełkiem, na którem koniec grządziela oparty; na grządzielu przed zdzieraczem *a* przymocowana jest w poprzek sztabka około 30 ctm. długa, od końców której wychodzą łańcuszki, drugiemi końcami złączone z koleśnicą w jednym punkcie. Przez zaczepienie pługa w dwóch punktach stałość tegoż została zwiększoną, o czem przekonała próba wykonana na polach Kulparkowa, gdzie w roli było bardzo wiele większych i mniejszych kawałków cegły, na które pług ciągle natrafiał, a mimo tego „Rayol" orał jako samochód bez pomocy wszelkiej, a natrafiwszy na pszeszkodę, skręcał się, wymijał, i wracał samoistnie w normalne położenie. Na doskonałą pracę tego pługa nie raz zwracałem uwagę rolników, obecnie można powiedzieć, że pługi Sack'a zwane „Rayol" są najlepszemi pługami tegoczesnemi, tak ze względu na dobroć wykonywanej roboty, jakoteż stałość pochodu, prostą i silną budową. Dodać należy, że i ceny poprawnych pługów są niższe; wystawionego pługa cena była 63 złr. w. a.

Dornwald Michał z Przemyśla obesłał wystawę różnemi machinami rolniczemi swego wyrobu, które odznaczały się bardzo starannem wykończeniem każdej części składowej. Ponieważ wystawca występuje prawie na wszystkich krajowych wystawach, dlatego prace jego i postęp w budowie machin bardzo dokładnie ocenić można. Od 8miu lat widzimy w tych wyrobach tak znaczny postęp, że machiny wystawione na wystawie lwowskiej prawie niepodobne są do tych wyrobów, któreśmy oglądali na dawniejszych wystawach; i dzisiaj można twierdzić, że wyroby Dornwalda mogą skutecznie współubiegać się z wyrobami zagranicznemi, a szczególnie odnosi się to do narzędzi służących do uprawy roli. Ztąd wynika dla fabrykantów nauka, jaką drogą postępować należy, aby sprowadzane machiny zagraniczne zastąpić w kraju wyrobami krajowemi. Nie pomoże tu reklama naszpikowana frazesami niby patryotycznemi, ani też niesłuszne rzucanie się na dobroć wyrobów zagranicznych; ale należy brać przykład i wyciągać naukę właśnie ze sposobu postępowania fabryk zagranicznych, które nas w tym względzie, niestety bardzo wyprzedziły. Dlatego też ci, którzy narzekają, że na wystawy krajowe dopuszczane są wyroby zagraniczne, zapatrują się bardzo błędnie na kwestyę rozwoju fabrykacyi machin w kraju. Zestawienie bowiem najnowszych wynalazków i ulepszeń w konstrukcyi machin zagranicznych jest najlepszą wskazówką, bo do celu najszybciej prowadzącą, dla naszych postępowych fabrykantów. I na takich to wzorach kształcili się u nas ci, których wyroby prawie rok rocznie są udoskonalane tak pod względem dobroci materyału, jakoteż i technicznego wykonania.

Wystawiony przez Dornwalda zbiór narzędzi do uprawy roślin okopowych odznaczał się widocznie tak doborem

---

Porzućmy jednak opis stajen zbytkowych, a zajrzyjmy do zwyczajnych, przeznaczonych dla koni gospodarskich. — W stajniach tych, oprócz tego, że są w nich porządne żelazne żłoby, całe urządzenie poozstałe jest bardzo biedne, przedewszystkiem zaś tyczy się to samych budynków, chociaż prawdę powiedziawszy i w stajniach dla zbytkowych koni nie widzieliśmy takich eleganckich i kosztownych urządzeń, jakie na stałym lądzie często dają się spotykać.

W końcu wspomnieć nam wypada choć słówkiem o sławnych wyścigach końskich w tym kraju, które tam jako nieodzowny środek do podniesienia hodowli koni są uważane i których zwyczaj wcale nie słabnie, stawszy się dla ludności niejako świętem ludowem. Dwa główne tory turfowe Derby i Ascot, na których podczas biegów pół Londynu się znajduje, całą ludność zajmują. Bieg odbywa się tam w końcu maja i z początkiem czerwca. Tam to krew synów Albionu burzy się najwięcej; od biednego wyrobnika począwszy a skończywszy na bogatym lordzie angielskim, każdy interesuje się rezultatem, spodziewa się a w końcu cieszy lub smuci — każdy bowiem stawia na zakład stawkę na tego lub owego konia a stawka względnie do majątku zakładającego się, jest wyższą lub niższą — wygrana więc lub przegrana następstwami swemi odbija się na wszystkich klasach społeczeństwa angielskiego. Wyścigi więc są, rzec można, cząstką obrazu życia narodowego w W. Brytanii.

(C. d. n.)

modeli, które za wzór do wyrobu służyły, jakoteż nadzwyczaj staraunem wykonaniem całości. Obok tego materyał, szczególnie żelazo kute i stal, z których części głównie czynne wyrobione, były bardzo dobrej jakości. Między temi narzędziami na uwagę szczególną zasługuje bronka przeznaczona do użycia na grąblach roślin okopowych i w tym celu odmiennie zbudowana. Przez środek narzędzia przechodzi sztaba okrągła, służąca za oś obrotową dla dwóch skrzydeł brony; każde skrzydło składa się z żelaznej ramy kształtu trapezowego, w której na śrubach osadzone są zęby proste, w przecięciu prostokątne i ostro zakończone, w liczbie 12; tak, że w obu skrzydłach jest 24 zębów, a ponieważ na środkowej osi jest ich trzy, razem cała brona opatrzona jest 27miu zębami. Szerokość brony 0.50 metra, długość ramy 0·75 metra. Skrzydła obracają się wolno około środkowej osi, i dadzą się ustawiać stosownie do nachylenia płaszczyzn grąbli. Sztaba środkowa kończy się z tyłu w dwie czepigi; z przodu jest do góry wygięta i podparta małem kółkiem. Działanie brony tej jest następujące: po przejściu pielnika płytko między rzędami roślin okopowych, przejeżdża się broną, która wyrywa do reszty chwasty, gromadzi je i czyści z chwastów miejsca koło samych roślin, które zapomocą pielnika trudno jest usunąć, gdyż zachodzi obawa uszkodzenia roślin okopowych. Z tych to powodów najczęściej uprawa nie jest dokładną, bo chwasty rosnące na wyższym pasie grąbli nienaruszone pielnikiem, przysypywane są ziemią przez płużek wyoraną — jeżeli warstwa tej ziemi jest gruba, chwasty giną, dzieje się jednak zwykle przeciwnie bo warstwa ta nie może być gruba.

Starano się tej niedogodności zapobiedz, przez przyczepienie bronki krzyżowej za pielnikiem, jako widzimy przy tak zwanym pielniku angielskim. Urządzenie to jednak okazało się pod względem działania niedostateczne, a co więcej uczyniło narzędzie tak złożone trudnem do użycia. Rolnik więc był zmuszony dotychczas do usunięcia chwastów rosnących obok samych roślin uprawianych, używać pracy ręcznej. Brony Dornwalda nie widziałem dotychczas w pracy, sądzę jednak, że wypełni w wielu razach tę lukę, jaka między działaniem pielnika i płużka dawała się w robocie spostrzegać. — Na każden sposób bronę tę nie należy uważać za narzędzie mogące zastąpić pielnik; jest ona bowiem tylko uzupełnieniem tegoż. Jedna poprawka zdaje mi się być potrzebną w budowie; odległość międzyrzędowa w płaszczyźnie poziomej wynosi zwykle przy roślinach okopowych więcej jak 50 ctm. a jeżeli weźmiemy na uwagę zagłębienie między rzędami, szerokość skrzydeł brony wynosząca 25 ctm. będzie za mała, aby całą powierzchnię grąbli zajęła.

Prócz tego wystawiła firma ta młocarnię z kieratem dwukonnym, która wprawdzie nie odznaczyła się nowością konstrukcyi, jednak ze względu na dobrą budowę i przystępną cenę zasługuje na uznanie.

Siewnik szerokorzutny, wyrobu Dornwalda zbudowany podług systemu Raed'a różnił się od innych podobnych siewników tem, że był urządzony do zaprzęgu pary koni co w niektórych okolicach może mieć pewną wartość.

Kling Karol z Sambora wystawił swego wyrobu garnitur narzędzi do uprawy ziemniaków podług Horskiego, składający się ze znacznika kołowego, pielników, płużków itp. Dążność do postępu i dobry wybór wzorów naśladowanych w tych wyrobach zasługują na uznanie i poparcie, jakiego od towarzystwa zaliczkowego w Samborze doznaje. — Wystawca nie powinienby jednak na razie zajmować się wyrobem większych machin, jak np. takich sieczkarni mieczowych jakąśmy na wystawie widzieli, gdyż mimo wszelkiego uznania dla starań około wyrobu tej sieczkarni jestem przekonania, że wyroby takie przechodzą siły i możność fabrykanta.

Z pługów Klinga dwa były przez komisyę sędziów próbowane. Jeden lżejszy działał dobrze i był dobrze zbudowany, pochód jednak był nie stały; a wiadomo że pługi tego gatunku odznaczają sie stałością pochodu. Przyczyna więc tego była źle zbudowana koleśnica o równej średnicy kółkach, która w żadnym razie niepodpiera grządziela normalnie. Ta sama wada, tylko w wyższym stopniu okazała się przy drugim cięższym pługu piątrowym. Przekonany jestem, że pługi te w ziemiach niezbyt spoistych będą mieć powodzenie, potrzeba tylko aby fabrykant wprowadził zmiany w konstrukcyi koleśnicy, chociażby cena pługa miała być przez to podwyższoną, tem bardziej, że jest obecnie bardzo niska (15 złr. 50 ct. bez koleśnicy). Za wzór stosowny do tego może służyć koleśnica przy pługach Berendt'a używana.

Pługi wystawione wyrobu Sochackiego M. z Sędziszowa odznaczały się dobrą konstrukcyą, wyrób tylko w pojedyńczych okazach był mniej staranny. Pług magdeburski i ruchadła w różnych odmianach zasługują na zalecenie, tem bardziej, że się wyróżniają niskiemi cenami od podobnych narzędzi z zagranicy sprowadzanych.

Na wzmiankę zasługują także pługi kruszące Mordawskiego z Szalowy, o ruchadła Mulkiewicza z Podlisek, które odszczególniały się dobrą konstrukcyą i starannym wyrobem. To samo powiedzieć można także o narzędziach wystawionych z dóbr podlwowskich J. E. hr. Potockiego, jakoteż o pługu krasiczyńskim wystawionym w pawilonie ks. Adama Sapiehy.

W gospodarstwach postępowych daje się uczuwać coraz więcej potrzeba śrutowania ziarna mającego być użytem na paszę dla zwierząt domowych, a gdy najczęściej i w innych celach, a mianowicie do mlewa na potrzeby gospodarskie potrzeba odpowiednich machin, dlatego w ostatnich czasach rozpowszechnia się użycie młynków takich, któreby obok mlewa także śrutowały zboże. Nową konstrukcyę młynka do śrutowania, obłuskiwania i mielenia wystawił E. Szmeja z Kobiernic (koło Biały).

Przyrząd wykonujący pracę składa się z dwóch tarcz z lanej stali, które osadzone są na dwóch poziomych osiach współśrodkowych w ten sposób, że gdy oś jednej tarczy jest pełna, oś drugiej jest wydrążona i zachodzi na pierwszą. Tym sposobem tarcze mogą się obracać w przeciwne strony.

Tarcze na wewnętrznej powierzchni są żłobione kanalikami idącemi w dwóch kierunkach, a mianowicie jedne z nich mają kierunek pośrodkowy czyli promieni, drugie są równoległe do obwodu tarczy, czyli są współśrodkowe z osią obrotu. Tarcza osadzona na pustym wale daje się przesuwać wraz z ostatnim po osi pełnej i może być do drugiej tarczy więcej lub mniej zbliżona, w miarę tego, czyli ziarno ma być więcej lub mniej rozdrobnione. Tarcza przesuwalna ma po drugiej stronie także wyżłobienia płytsze, ukośne; a ponieważ na zewnątrz w zabudowaniu jest jeszcze tarcza stała także podobnie w przeciwną stronę żłóbkowana, dlatego przez przesunięcie tarcz uzyskać można działanie między tarczami, których powierzchnie są drobniej żłóbkowane, i które do obłuskiwania ziarna służą, jakto na grochu widziałem, który tylko z wierzchniej łupki był oczyszczony. Głównie działające płaszczyzny tarcz są w ten sposób poprzerzynane kanalikami, że powierzchnia ich ma pozór grzebienia, a zęby jednej tarczy przesuwają się po między zęby drugiej podczas obrotu wałów. Cały mechanizm umieszczony jest w żelaznej puszce, która łączy się z koszem nad nią umieszczonym za pośrednictwem dwóch kanalików, doprowadzających ziarno do środka tarcz; zkąd siłą odśrodkową wyrzucane jest ku obwodowi już rozdrobnione lub zmełte. Opisana powyżej główna część machiny osadzona jest na skrzyni drewnianej, do której przerobiony produkt spada. Młynek Szmeja poruszany być może za pomocą machiny parowej lub kieratu. Ruch na wały tarcz przeniesiony, za pomocą pasa bez końca w ten sposób,

że tarcza główna powinna się 1000 razy na minutę obrócić. Dodać należy że zastosowanie pytla do tego młynka jest bardzo łatwe.

Podczas wystawy przeprowadzono próbę tego młynka, tak pod względem jakości jakoteż i ilości wykonanej pracy. Próba wypadła dla machiny bardzo korzystnie. Przy pierwszej próbie, tj. co do jakości pracy próbowano robić krupy kukurydziane w trzech odmianach tj. drobne, grubsze i najgrubsze, wyrób wszystkich można nazwać doskonałym pod każdym względem.

Przy drugiej próbie wyrabiano krupy jęczmienne; ziarno jęczmienia było wprawdzie czyste, lecz niedorodne i bardzo szczupłe, co utrudniało pracę i było powodem większej obfitości mąki, tak zwanej krupianki. Krupy były średniej wielkości, dobrej jakości; przerobiono zaś 24 kilogramów jęczmienia w 16 minutach, na godzinę wypada więc 90 kgr. czyli do 140 litrów jęczmienia.

Młynek poruszany był za pośrednictwem kieratu czterokonnego, parą koni; z tego widzimy, że działanie ze względu na ilość wypadło bardzo dobrze.

Wyrób i budowa cała młynka są bardzo staranne i silne chociaż w konstrukcyi okazała się potrzeba ulepszeń. Mianowicie panewki wałów rozgrzewały się bardzo silnie, tak, że podczas krótkiej, bo 16 minut trwającej próby potrzeba było dwa razy na parę minut pracę przerywać dla ochłódzenia wałów. W części daje się to usprawiedliwić za szybkiem przeniesieniem ruchu, gdyż kierat za pośrednictwem którego młynek poruszano, dawał 1200 obrotów na minutę wałom tarcz.

Młynek E. Szmeja kosztuje 480 złr. w. a.

Pomiędzy śrutownikami odznaczał się dobrocią roboty i niską ceną mały amerykański zwany „Nonpareil“, który do śrutowania owsa na obroki bardzo się zaleca.

Firma A Szeliski we Lwowie wystawiła liczne machiny wyrobu angielskiego i amerykańskiego między któremi wiele machin bardzo dobrych, ale znanych już z dawniejszych sprawozdań, i dlatego wymieniam je tylko bez szczegółowego opisywania.

Do takich machin należą grabie amerykańskie mechanicznie wypróżniające się; sieczkarnie Richmond et Chandles, sortowniki „Harter Ainé“, L'Huillier itd. Wiatrak amerykański z pompą, pługi Vidats'a z Pesztu.

Oprócz znanej żniwiarko-kosiarki „Champion“ dwukonnej wystawił A. Szeliski jednokolną żniwiarkę fabryki Warder, Mitchell et Comp. w Springfield. Machina ta zwana „single reaper“ jest prostej konstrukcyi, lekkiej budowy. Jako ważną zaletę tej machiny, która na jej trwałość wpłynąć musi, uważać trzeba wyrób głównych części z kutego żelaza lub lanej stali.

Bardzo liczny zbiór pomp i sikawek różnych fabryk wystawił A. Szeliski, między któremi wyroby Noel'a z Paryża dla rolników najwięcej są do zalecenia; szczególnie sikawka a zarazem pompa nr. 3. zastósowana jest do potrzeby rolnictwa, nadaje się bowiem do pompowania płynów gęstych i zanieczyszczonych jak np. gnojówki itp.

Ulepszone środki przewozowe stają się dla gospodarstwa coraz więcej użyteczne, a nawet niezbędne. Chociaż wystawa we Lwowie nie wykazała nowych na tem polu wynalazków, kilka jednak interesujących ulepszeń, szczególnie w budowie wozów mamy do zanotowania.

Wóz pomysłu Adolfa Wajcherta, wystawiony przez Rzewuskiego Feliksa z Bartkowic, który jest przedsiębiorcą budowy tych wozów; nie jest u nas znany, a nawet sprawozdania dotychczasowe, szczególnie odnoszące się do wykonanych prób były bardzo niedostateczne; ztąd także pochodzi ta różnorodność zdań przy ocenianiu wartości tego pomysłu z oglądnięcia tylko; którą to różnorodność zdań podczas wystawy zauważałem.

Żałować wypada, że z powodu przeszkód wystawca a raczej jego zastępca nie poddał wozu dokładnej, porównawczej próbie.

Przy przewożeniu ciężarów powinniśmy się starać, aby najmniejszem zużyciem siły pociągowej przewozić największy ciężar; ażeby zaś temu celowi można zadość uczynić, potrzeba obok dobrej drogi, aby wóz zbudowany był stosownie do wymagań mechaniki, a zaczepienie i kierunek siły pociągowej mają odpowiadać warunkom najkorzystniejszego skutku użytkowego; a ponieważ dopełnienie dwóch ostatnich warunków możliwe jest tylko przy odpowiedniej konstrukcyi wozu, dlatego budowa tegoż jest tu najważniejszą rzeczą.

Wóz pomysłu Wajcherta składa się z dwóch ram prostokątnych drewnianych. Ramy te mają po cztery belki podłużne i dwie poprzeczne; rama przednia różni się od tylnej tylko tem, że opatrzona jest skrętem wozu. W tych ramach osadzone są koła biegowe, które utwierdzone są stale na osiach, tak że koło obraca się wraz z osią. Pod spodem ramy do belek podłużnych przyśrubowane są panewki, w których mieszczą się czopy osi. Czopy są proste walcowe, długość ich wynosi około 8 centm., łoża panewek wyłożone grubą skórą, a panewka komunikuje za pośrednictwem kanalika z naczyniem napełnionem oliwą i szczelnie zamkniętem. Aby doprowadzenie smaru do czopa było jednostajnie obfite, umieszczony jest w naczyniu knot dochodzący jednym końcem do czopa osi. Obie ramy wozu złączone są ze sobą zapomocą zwykłej rozwory, która dozwala zarazem wóz przedłużać lub skracać. Ramy opisane są pochylone pod kątem 22 do poziomu.

Z tego krótkiego opisu widzimy, że różnice pomiędzy konstrukcyą wozu A. Wajcherta a konstrukcyą wozu zwyczajnego są następujące:

1. rozdwojenie osi.

2. stałe osadzenie na każdej z nich koła obracającego się wraz z osią na czopach prostych walcowych w panewkach przytwierdzonych do pochyłej ramy podstawowej; gdy w wozie zwyczajnym, na przodzie i z tyłu wozu znajduje się jedna oś stała z dwoma czopami długiemi walcowemi, częściej jeszcze stożkowemi, zawsze jednak zgiętemi pod pewnym kątem, na których koła obracają się wolno.

Dla porównania tych odmian należałoby przeprowadzić dokładne obliczenie odnoszące się do działania ciężaru i siły pociągowej. Ponieważ przechodziłoby to szczupłe granice tego sprawozdania, podaję tylko wyniki z obliczeń R. Schramm'a inżyniera dr. żel. w. w. [1] Podług tych obliczeń, oznaczywszy siłę pociągową przez S, a obciążenie wozu przez Q otrzymamy dla wozu Wajcherta następujący stosunek siły pociągowej do ciężaru $\frac{S}{Q} = 0{\cdot}0207$

Gdy podług doświadczeń stosunek ten przy wozach zwykłej budowy wynosi:

$$\frac{S}{Q} = 0{\cdot}04$$

Czyli przy wozie Wajcherta siła $S = 0{\cdot}0207\ Q$ — zaś przy zwykłym $S = 0{\cdot}04\ Q$; gdybyśmy więc przyjęli dla obu konstrukcyi wozów jednaki ciężar naprzykład 300 kilogramów; siła pociągowa średnia, potrzebna do przewozu, wynosiłaby w pierwszym wypadku 62·1 kilogramów w drugim razie zaś potrzebaby 120 kilogr. siły pociągowej. Z tego zestawienia wynika, że przy wozie pomysłu Wajcherta potrzeba blisko o połowę mniej siły pociągowej, jak przy zwykłym wozie. Naturalnie że obliczenie to teoretyczne może być tylko przybliżone, i potrzebaby go za pomocą ścisłych prób sprawdzić; na każden jednak sposób różnice nie mogą wypaść tak znaczne, aby stosunkowe liczby dały wprost przeciwne rezultaty.

---

[1]) Patrz „Przegląd Techniczny z r. 1877.

Nachylenie ram podstawowych do poziomu jest także korzystne, szczególnie na gorszych drogach, a nachylenie takie, aby kierunek ram był równoległy do kierunku siły pociągowej, będzie najkorzystniejsze. Z tego powodu należy oznaczyć najodpowiedniejsze pochylenie kierunku siły pociągowej do poziomu. — Kierunek ten oznaczony jest przez naprężone postronki przy zaprzęgu koni, a więc zależy od budowy wozu, wysokości zwierzęcia i długości zaprzęgu. — Z doświadczeń przeprowadzonych w tym celu przekonano się, że koń może najskuteczniej siłę pociągową rozwinąć, jeżeli kąt pochylenia siły do poziomu wynosi 9° do 16°. — Ponieważ pochylenie ram przy wozie Wajcherta wynosi 22°, dlatego kierunek ram nie jest równoległy do najlepszego pochylenia siły pociągowej; i kąt ten pochylenia potrzebaby zmniejszyć do 15 stopni.

Na zakończenie przytaczam zdanie inżyniera Schramm'a: o praktycznej stronie tej konstrukcyi:

„Przysądziwszy ze stanowiska teoretycznego racyonalną słuszność zmianom, jakie zaprowadził p. Wajchert w budowie zwykłego wozu, jako prowadzącym wprost do zmniejszenia oporu, należy rozebrać je jeszcze pod względem konstrukcyjnym."

„Najważniejszy wpływ na zmniejszenie oporu mają proste walcowe czopy, chodzi tylko o to, czy te czopy nie są niepraktyczne z innych względów. Wiadomo że nierówność drogi wymaga, aby koło mogło się swobodnie poddawać na osi; to też w zwyczajnych wozach zostawia się zawsze grę pomiędzy piastą a dwiema obejmującemi ją tarczami, a nadto otwór w piaście robi się zawsze większym, jak grubości czopa. Konieczność ta pociąga za sobą skrzywienie czopów (osi kół). Proste czopy walcowe ograniczają wprawdzie swobodę ruchów koła, jednakże w wozie p. Wajcherta niedogodność ta jest szczęśliwie usunięta skutkiem rozdwojenia osi, przez co każde koło porusza się swobodnie i niezależnie od drugiego. Nie ulega żadnej wątpliwości, że swoboda tych ruchów nie mało się przyczynia do zmiejszenia oporów i do powiększenia trwałości wozu".

„Dalszą korzyścią walcowych czopów jest to, że przy ich zastosowaniu szerokość torów daje się bardzo łatwo zmienić; okoliczność ta może mieć w pewnych warunkach wielką praktyczną doniosłość."

Budowa wozu wystawionego była silna i staranna a cena 100 złr. niewygórowana[1])

Fabryka wyrobów z drzewa zwana „H e l e n a" w Wysokim Dworze[2]) pow. Kowieński (W. Ks. Litewskie) wystawiła 20 sztuk różnych kół giętych. Okładziny tych kół wyginane są z jednej sztuki, przezco siła wytrzymałości jest większa jak przy zwykłej budowie kół, materyał doskonały, a wykończenie w szczegółach wzorowe.

Mało kto ze zwiedzających wystawe mógł widzieć wiatrak pomysłu B i s k u p s k i e g o L. z K o ł o m y i, ponieważ wytrwały ten wystawca ukończył budowę tegoż już po zamknięciu wystawy. Ze względu na nowość samego pomysłu, jakoteż na pewne zalety konstrukcyjne nie można tej machiny pominąć milczeniem. Na wale głównym poziomym w odstępie około 2 metrów osadzone są dwie pary pierścieni z kutego żelaza, między któremi osadzone są obracalne deski trapezowe, stanowiące system żeglugi, dających się więcej lub mniej pochyło ustawiać, stosownie do siły wiatru. Pierścienie jeden za drugim na wale są osadzone, pierwszy od wiatru jest o średnicy zewnętrznej 26 stóp, drugi za nim będący o średnicy 20 stóp, w skutek tego prąd powietrza przepływający przez wolny otwór pierwszego pierścienia uderza nieosłabiony na powierzchnię żaluzyi drugiego pierścienia. A ponieważ żaluzye zwrócone są w jedną stronę, ciśnienie wywierane na oba pierścienie przyczynia się do obrotu wału. Z tego wału poziomego za pomocą kół zazębionych stożkowych przeniesiony jest ruch na wał pionowy umieszczony w zabudowaniu drewnianem stanowiącem podstawę dla koła. Na dole za pomocą pary stożkowych kół przeniesiony jest ruch na poziomą sztabę transmisyjną opatrzoną tarczami pasowemi, z których przenosi się ruch na machiny pracy, jak młynek, sieczkarnię, młocarnię itp.

Konstruktor chciał takiem urządzeniem koła wiatrakowego uzyskać dogodności, jakie z mechanizmu wiatraków amerykańskich wynikają, a obok tego zapewnić mu te ważną u nas zaletę, żeby machina w razie zepsucia jakiej części koła nie przedstawiała wielkich trudności w naprawie na wsi.

Czyli ten cel osiągnięty został, mogłyby tylko próby wyczerpujące przekonać, a tych niestety przeprowadzić nie można było; bo chociaż komitet wystawy sprosił po wystawie (dnia 11go paźdz.) komisyę sędziów, ta dla braku wiatru próby przeprowadzić nie mogła.

Oceniając machinę tylko teoretycznie, przedstawia pomysł Biskupskiego pewne w naszych stosunkach ważne zalety w porównaniu z innemi konstrukcyami kół wiatrakowych. Rozdzielenie powierzchni koła, na którą siła prądu powietrza ciśnie, na dwa koła osadzone na przeciwnych końcach wału głównego — wpływa na zrównoważenie ciśnienia na panewki tegoż wału. W skutek tego zużycie panewek jest mniejsze, a zazębienie się pierwszej pary kół pewniejsze. — Ustawienie żaluzyi, stosownie do siły wiatru nie wykonuje się samoistnie, jednak jest tak pojedyńcze, że może być przez zwykłego robotnika wykonane; a przeto uniknięto skomplikowanych konstrukcyi, jakie przy kołach amerykańskich widzimy. To samo da się powiedzieć i o przyrządzie do ustawienia koła do kierunku prądu, przyrząd ten przy wiatraku Biskupskiego składa się z mechanizmu umieszczonego na dolnym końcu wału pionowego i jest tak urządzony, że jeden robotnik poruszając korbą, z łatwością koło zwraca i w każdem położeniu utwierdzić może.

Podług podania wynalazcy koło opisanej wielkości jest o sile 4 do 6 koni parowych i kosztuje 1200 złr.

[1]) Zamówienia przyjmuje Aleksander Kempner w Warszawie plac Zielony Nr. 7.

[2]) Właściciele Podberescy Michał i Helena.

O oczkowaniu kartofli

przez

prof. Dra. **S. Kudelkę.**

Liczne odmiany kartofli otrzymuje się głównie przez wysiew nasienia kartoflanego, powstałego przez sztuczne krzyżowania; kartofle bowiem w naturze rzadko się krzyżują — wytworzenie się nasienia odbywa się u nich w przyrodzie przeważnie przez samozapłód, przez wygięcie się słupka ku pylnikom. Kwiat kartofli bowiem nie wydzielający miodu a pyłek kwiatowy tylko w małej ilości owady rzadko nawiedzają. Według Hermana Müller [1]) tylko dwie zwyczajne kołysanki *(Schwebfliegen) Eristalis tenax L. i Syritta pipiens L.* na kwiecie kartofli żerują. Przez wysiew nasienia drogą sztucznego krzyżowania dwóch odmian powstałego z łatwością otrzymać można nowe odmiany kartofli i ten to sposób jest przez hodowców kartofli tak w Europie jak w Ameryce północnej powszechnie używany.

[1]) Die Befruchtung der Blumen durch Insekten. Leipzig 1873. str. 275.

W nowszym czasie robiono próby mające na celu otrzymanie mięszańców, a więc nowych odmian kartofli drogą oczkowania. Próby te wydały różne rezultaty. Powód do wspomnianych prób dały prace kilku botaników nad kwestyą, o ile podkładka wpłynąć może na zmianę zrazu, względnie oczka — używali oni między innemi i kartofli do swych doświadczeń, umocowując w miejsce wyjętego oczka danej kartofli oczko z innej odmiany wzięto i oto tą drogą udało im się otrzymać mięszańce.

Poniżej przytaczam znane mi w tym kierunku doświadczenia, w końcu zaś rezultat własnej próby i swoje zapatrywanie w tej kwestyi.

P. R. Trail[1]) w r. 1867 w towarzystwie botanicznem w Edinburgh referował o następującem przez siebie przeprowadzonem doświadczeniu: rozciął on 60 białych i niebieskich kartofli na 2 połówki przecinając przy tem oczka, połączył zawsze niebieską połówkę z białą tak, iż połówki oczek dokładnie się z sobą stykały, resztę oczek całych wyciął. Kilka w ten sposób złączonych bulw wydały białe, inne niebieskie bulwy, a w takim razie wyrasta tylko jedna połowa oczka. Inne zaś wydały częściowo białe, a częściowo niebieskie bulwy. Bulwy z czterech czy pięciu roślin miały na sobie białe i niebieskie plamy. W ostatnim tym wypadku wnioskować możemy, że się utworzył z połączenia przepołowionych oczek jeden pień, a że bulwy powstają przez wydęcie się podziemnych łodyg wychodzących z pnia głównego — plamiste ich zabarwienie jest jasnym dowodem ścisłego zmięszania się obu odmian.

Darwin[2]) doświadczenie Traila powtarzał z kartoflą i hycyntem na wielką skalę, jednak bez pożądanego skutku. Dr. Hildebrandt[3]) pracując nad kwestyą wpływu podkładki na zraz względnie oczko robił między innemi i z kartoflami doświadczenia; użył on do tego kartofli czerwonych o szorstkiej skórce, podługowatego kształtu, a drugiej białego koloru o gładkiej skórce i kulistego kształtu. Z obu odmian wysadził on dla kontroli pewną ilość bulw, a wszystkie z nich tak białe jak i czerwone wydały bulwy do swych matek zupełnie podobne. Równocześnie wyciął starannie oczka z kilku bulw białych, a na ich miejscu umocował drewnianemi koleczkami oczka wzięte z czerwonych bulw. Podobnie postąpił z kilku bulwami czerwonemi. Z tych wysadzonych bulw dwie tylko a mianowicie jedna czerwona a druga biała wydały nowe bulwy. Każden z tych dwóch krzaków miał na sobie bulwy zupełnie podobne do jednej i do drugiej odmiany pierwotnej, prócz tego po jednej bulwie, w której uwydatniały się własności tak czerwonej jak i białej odmiany, a mianowicie: z białej bulwy z wsadzonemi czerwonemi oczkami wyrosła jedna bulwa podłużnego kształtu na jednym swoim końcu zupełnie równa bulwom czerwonej odmiany, albowiem nietylko czerwono zabarwiona, ale i chropawą skórkę posiadająca. Z tego końca rozciągało się czerwone zabarwienie mniej więcej do połowy bulwy, zresztą zupełnie gładkiej. Do tego przytykał pas białego koloru z czerwonemi paseczkami, a koniec przeciwny był zupełnie biały, podobnie jak podkładka, na której wyrosło oczko z czerwonej wzięte bulwy. Z czerwonej bulwy z wsadzonemi białemi oczkami wyrosła również jedna bulwa podobna do poprzedniej, tylko że biały kolor w niej przeważał.

Opisane powyżej mięszańce mają według Hildebrandta w bardzo bijący sposób wykazywać wpływ podkładki na zmianę własności umocowanego na niej oczka, tenże sam autor jednak dodaje: pozostaje do rozstrzygnięcia czy opisane mięszańce utworzyły się przez szczególny przypadek czy też je z łatwością wytworzyć można między różnemi odmianami kartofli.

W kwestyi wytworzenia mięszańców sposobem tak łatwym do przeprowadzenia jakim jest oczkowanie — kwestyi ważnej dla praktyki rolniczej, bo gdyby się sprawdziła, dałaby rolnikom łatwy sposób do ręki wytworzenia nowych odmian kartofli— wielu ludzi eksperymentowało i to z bardzo różnym skutkiem.

Dr. Werner[1]) profesor rolnictwa robił swe doświadczenia w Proszkowie według skazówek pp. Taylor i Fitzpatrik. Taylor wycina oczka z dwóch bulw różnych odmian i wsadza w miejsce wycięcia kawałki drugiej odmiany z oczkami wyrosłemi na 1 do 3 centymetrów i obwiązuje wsadzone oczko łykiem, po poprzedniem umocowaniu jego na bulwie dwoma igliczkami. Fitzpatrik zaś wyjmuje dwie różne odmiany kartofli ze ziemi w chwili kiedy łodygi ich są już nad ziemią, przecina bulwy i łączy połówki dwóch odmian tak, że płaszczyzny przecięcia bulw dokładnie do siebie przylegają, zalepia rany ziemią i wysadza je napowrót do roli. Według obu tych metod przeprowadził prof. dr. Werner doświadczenia z 12 bulwami z odmiany białej i czerwonej, z których obie na polu doświadczalnem w Proszkowie niezmiennemi się utrzymywały. Białe kartofle, w które wsadzono z czerwonej kartofli oczka, wydały tylko czerwone bulwy i na odwrót czerwone, w które wsadzono białe oczka, miały białe bulwy. Drugim sposobem przeprowadzone to samo doświadczenie dało ten sam rezultat.

W roku 1872 p. Magnus[2]) w towarzystwie przyrodników w Berlinie przedkładając swoje doświadczenia nad wpływem zraza i podkładki wspominał o rezultacie oczkowania przeprowadzonego przez ogrodnika Lindenmuth. Użył on kartofli czerwonej okrągłej i podłużnej białej White-milk, z pomiędzy 10 roślin dwie wydały kształty pośrednie, mianowicie czerwone podłużne bulwy co do formy i ukształtowania oczek zbliżone do White-milk. Bulwy tak białe jak czerwone uprawiane na tej samej roli w wielkiej ilości nie zmieniły się. Dalej przedstawił ciekawsze jeszcze rezultaty ogrodnika Reutera tego samego roku. Z bulw białych okrągławo-płaskich Wiktorya, na których zaszczepił podłużne późne czerwonawo-niebieskie kartofle z Kladow otrzymał on z 18tu roślin liczne białe kartofle, które co do kształtu były zbliżone do późnej odmiany z Kladów. W drugim szeregu użył Reuter oczka czerwone *pomme de terre de Berlin* na białe dokładnie okrągłe Dalmaboy. Z czterdziestu roślin miała jedna prócz nielicznych, małych, czystych *pomme de terre de Berlin* liczne kartofle będące formą pośrednią między obu rodzicami, były to białe bulwy z czerwonemi plamami w okolicy oczek, których nieco płaska i podłużna forma przypominała *pomme de terre de Berlin*. Wszystkie inne rośliny wydały bulwy zupełnie podobne do rodziców, a mianowicie otrzymano więcej bulw Dalmaboy. W trzecim szeregu zaszczepił kartofle tak zwane Blaue Richter z plamami białemi czerwonawo-niebieskiemi na kartofle Wiktorya; z pomiędzy 30 krzaków wydał jeden obok kilku prawdziwych bulw Wiktorya wiele okrągłych jednostajnie jasno-czerwono zabarwionych bulw, reszta krzaków wydało bulwy do form pierwotnych podobne, przeważały jednak bulwy Blaue-Richter. W czwartym szeregu otrzymał Reuter tylko bulwy podobne do form pierwotnych przez niego wysadzonych.

Z czterech szeregów doświadczeń Reutera wyciągam wniosek następujący: *jedne odmiany kartofli skutkiem oczkowania wiele dają mięszańców, czyli jedne można drogą*

[1]) Według referatu Darwina w jego dziele: „Das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication deutsch von Carus Stuttgart 1873 tom I. str. 443 i 444.
[2]) To samo dzieło Darwina tom I. str. 444.
[3]) Botanische Ztg. 1868 str. 321 i następne.

[1]) Der Landwirth. 1870 Nr. 100.
[2]) Botanische Zeitung 1872 str. 249 i następne.

oczkowania z łatwością z drugiemi skrzyżować, inne zaś nie. Rezultat z pierwszego doświadczenia Reutera przedstawia jedną ostateczność, z czwartego zaś drugą; rezultaty z drugiego i trzeciego szeregu zaś stoją w pośrodku.

Rezultaty te przypominają żywo bardzo rezultaty otrzymane przy wytwarzaniu mięszańców przez przenoszenie pyłku męzkiego jednej rośliny na bliznę drugiej czyli tak zwane krzyżowanie, albowiem i tu się pokazało, że o możności wytworzenia mięszańców rozstrzyga szczególny stosunek roślin do siebie, uwydatniający się jedynie skutkiem zapłodnienia dwóch różnych roślin. Naegeli nazywa go płciowem powinowactwem. Otóż pokazało się, że owe płciowe powinowactwo nie idzie ręka w rękę z zewnętrznem podobieństwem roślin i tak np. nie udało się otrzymać mięszańców z wielce podobnych do siebie gruszy i jabłoni, z kurzyśladu polnego i niebieskiego, pierwosoku lekarskiego i wyższego, które stanowią bardzo zbliżone do siebie gatunki jednego i tego samego rodzaju, podczas gdy z drugiej strony bardzo niepodobne do siebie kształty skrzyżowane ze sobą dają mięszańce, jak np. twałek i pszenica zwyczajna, migdał i brzoskwinia.

W tym samym roku miał Dr. Max Heiman[1]) z Wegschütz w okolicy Koźla na Szląsku górnym odczyt w sekcyi botanicznej szląskiego towarzystwa przyrodniczego we Wrocławiu o mięszańcach kartoflanych drogą oczkowania otrzymanych i pokazywał mięszańce, które co do własciwości kształtu, koloru, mięsa i łupiny stoją w pośrodku pomiędzy obydwiema odmianami z jakich powstały. P. Magnus wreszcie w r. 1875 [2]) w towarzystwie berlińskiem powtórnie przedstawił mięszańca otrzymanego przez Reutera z dwóch bardzo różnych odmian kartofli, mianowicie białej, długiej Mexikan i ciemno-szarej, okrągławej Blanc Kidney— w tym mięszańcu były kształty i zabarwienie form pochodnych widocznie zmięszane.

Jak z powyższego zestawienie rezultatów z licznych w tej kwestyi doświadczeń widzimy, doprowadziła większość doświadczających do pożądanego rezultatu tj. otrzymało mięszańce; z czego wynika, *że oczko na podkładkę i podkładka na oczko nawzajem oddziaływa, że i drogą oczkowania pośrednie, a więc nowe odmiany kartofli wytworzyć można.*

Nie udało mi się nigdzie odszukać w literaturze rezultatów z uprawy mięszańców przez oczkowanie otrzymanych. Chcąc więc otrzymać takie mięszańce, którebym następnie przez szereg lat uprawiać mógł— nie mniej w chęci wystawienia otrzymanych mięszańców na krajowej wystawie lwowskiej, wsadzałem oczka kartofli okrągławych czerwononiebieskich w odpowiednie zagłębienia kartofli białych a podłużnych i na odwrót, postępując przytem podobnie jak Hildebrandt. Tak przygotowanych bulw wysadziłem 26. Z tych 16 wydało krzaki silne, z których 8 wydało bulwy wyłącznie białe lub wyłącznie czerwono-niebieskie, reszta 8 zaś wydało bulwy białe i czerwono-niebieskie. Wyraźnych mięszańców, w którychby własności obu form pierwotnych dostrzedz można, nie otrzymałem.

Że Wernerowi i mnie nie udało się otrzymać form pośrednich między obu formami pierwotnemi do doświadczenia użytemi, przypisuję tej okoliczności, że za mało bulw użyliśmy do doświadczenia i że bulwy przez nas użyte są trudne w wydaniu mięszańców, podobnie jak w czwartym szeregu doświadczeń Reutera.

W kwestyi tej podejmę z wiosną 1878 r. na nowo stosowne doświadczenia, a z rezultatami ich nie omieszkam czytelników „Rolnika“ zaznajomić.

Dublany 12go listopada 1877 r.

[1]) Botanische Ztg. 1872 str. 876.
[2]) Botanische Ztg. 1876. str. 157.

Korespondencye.

Z nad Bystrzycy 26go listopada 1877.

Zauważałem że od niejakiego czasu bardzo mało umieszczacie w „Rolniku“ korespondencyi z kraju, miałżeby ten zapał szlachetny pisywania ustać? lub może — co jednak bardzo wątpię — niechcecie korespondencyj po gospodarsku napisanych drukować?

Czy więc jeden lub drugi wypadek zachodzi, zawsze jest zły i niewłaściwy; ziemianie mają obowiązek wspierać pismo znacznym kosztem Towarzystwa gospodarskiego, a może i jego redaktora wydawane, redakcya zaś niepowinna lekceważyć korespondencyi z kraju, gdyż „Rolnik“ jest organem Stowarzyszenia gospodarzy wiejskich, pismem dla nauki i wzajemnego pouczania się.

Od gospodarza wiejskiego trudno żądać by wam rozprawy teoretyczno-naukowe przesyłał, nie jest to jego rzeczą, zresztą macie na to profesorów, lecz uwagi i spostrzeżenia chociażby nie zbyt wyszukanym stylem napisane, przydać się mogą, ba nawet mogą nastręczyć sposobność do wymiany myśli i wprowadzenia polemiki pouczającej. Jeżeli zaś nie z waszej winy brak doniesień z kraju, to wyznam, że na taką obojętność nie mam grzecznego wyrazu.

Dość bowiem wszędzie indziej idziemy samopas, ażebyśmy przynajmniej w sprawach gospodarstwa wiejskiego nieumieli się skupić, wzajemnie wspierać, i zsolidaryzować w działaniu, na którem polega nasze wspólne dobro.

Pismo wasze nie jest bez wad, drukujecie często plewę, ale że jest obywatelskie na wskróś i że zasługuje na gorące poparcie, temu nawet największy jego nieprzyjaciel niezaprzeczy.

Nie ma sprawy ważnej dla nas gospodarzy, którąbyście gorąco nieporuszyli, czy to kataster, czy podatek od wódki, czy komasacya, czy kredyt w Banku narodowym, czy podatek jaki nowy, zaraz o nim piszecie, a uwagi wasze są bardzo trafne i sprawiedliwe, a czasem nawet za ostre, jak na pismo, któremu subwencyę ministerstwo daje.

Za uczciwą prawdę uczciwi się jednak niegniewają, najlepszy dowód, że gazeta „Czas“, gdy jej wycięli reprymendę za korespencyę ze Lwowa przeżartuwującą wystawie krajowej, powiedziała: *mea culpa*, i oddała hołd należny pracy obywatelskiej.

Przechodzę jednak do przedmiotu, o którym właściwie pisać postanowiłem, to jest o naszej biedzie, której już końca nie ma.

Trzy lata mamy rok po roku fatalne, a tu egzekwują za podatki jak nigdy, lub jakby ktoś z amatorstwa do egzekucyi, sekwestracyi i licytacyi niepłacił podatków,

Dziwne to są ustawy nasze, jak ci grad wybije i wezmiesz asekuracyę to ci podatek odpiszą, ale jak przez kilka lat nie masz z czego butów sobie sprawić i toniesz coraz w większe długi, płacąc wszystko pożyczanymi pieniądzmi, bo ci ziemia nie tylko nic nie daje, lecz owszem zabiera wszystko co gdziekolwiek miałeś, to wtedy w dodatku tak cię pieką za podatki, jak gdyby skarb państwa zbankrutować miał, gdy pewna okolica z kwartalnym podatkiem zalegnie.

Koniec końców, albo we Wiedniu nie wiedzą o naszej biedzie, lub nie chcą o niej słyszeć.

Mnie się jednak zdaje, że c. k. rząd nie ma dokładnych relacyi o prawdziwym stanie tegorocznego nieurodzaju, bo przecież ulgi w ściąganiu podatków nie raz doznawaliśmy; dlaczegoż więc ulga ta w tym roku nastąpić by nie mogła lub nie miała? Prawdę mówiąc i w „Rolniku“ za mało piszecie o tegorocznym nieurodzaju, bo przecież jak brat brata ledwie urodził, a żyjemy tylko z roli, to należy o tem więcej pisać niż to uczyniliście.

Odzywam się więc do moich współobywateli z prośbą, niech odsłonią prawdziwy stan rzeczy, wszak napisać co się

z morga żyta lub pszenicy zebrało, nie jest tak trudno, w mojej okolicy naprzykład, zebrano i po dziesięć kóp pszenicy z morga, ale z kopy jest 4 garncy pośladu, jęczmienia mamy od 2 do 3 korcy z morga, a kukurydzy pięć najwięcej.

Z czego więc ratę bankową zapłacić (bo pragnąłbym wiedzieć jak się nazywa ten, kto długu bankowego na wsi nie ma?) administracye opędzić, a nareszcie podatki, asekuracyę itd. Prawdziwa rozpacz bierze. A w dodatku bydło, konie i owce po niczemu, chłop wysprzedaje się z inwentarza, bo podatek musi być zapłacony a innego źródła nie ma, szlachcic także sobie suszy głowę, jakby do grajcara przyjść, więc co ma lepszego z bydła lub koni pędzi na jarmark, a tu o kupca trudniej, jak o wystawcę z Krakowa na wystawie lwowskiej. Dobra i najkonieczniejsza była ustawa przeciw lichwie, bo żydowstwo ssało chłopa, ależ bo ta co w Wiedniu uchwalili nie na wiele się przyda.

Jak można było nieoznaczyć dokładnie ile procentu wolno brać najwięcej, tylko zrobić zastrzeżenie, które sędzia może i czarno i biało tłumaczyć?

I tak naprzykład, jak ktoś pożyczy bardzo potrzebnemu na dwanaście od sta, to może być za lichwę karany, bo pożyczający wiedział, że pożyczający musi mu dać dwanaście procent, bo pieniędzy na gwałt potrzebuje, w innym zaś wypadku, zapłacił dobrze się mający kupiec lub posiadacz ziemi lub domu 24 procent, to tu już lichwy nie ma, ponieważ mając dostateczne środki mógł wyszukać sobie tańszy kredyt, a skoro wysoki procent płaci, to czyni to z dobrej woli, ergo wierzyciel niekorzystał z kolizyi pożyczającego i chociaż wziął 24 procent niepopełnił lichwy.

Takie ustawy na razie przerażają, co właśnie u nas się w tej chwili praktykuje, później jednak poznane lepiej, stają zię nieużytecznemi, co daj Boże ażeby i z nową ustawą o lichwie nienastąpiło! *K. P.*

Rozmaitości.

Zjazd Dyrektorów szkół rolniczych.

Dnia 19go i 20go b. m. odbył się w Bernie na Morawii zjazd Dyrektorów szkół rolniczych w Państwie austryackiem, którym Ministerstwo nowo wypracowany plan organizacyi szkół rolniczych do zaopiniowania udzieliło.

W zjeździe tym wzięły udział te osobistości, które z ankiety w roku 1872 przez Ministerstwo zwołanej, do ściślejszego komitetu wybrane zostały; miedzy innemi i dyrektor szkół rolniczych w Dublanach p. Z. Strusiewicz.

Członkowie zjazdu przyznali jednogłośnie, że ułożony przez Ministerstwo rolnictwa plan nauk tak zwany „Normalstudienplan“ z roku 1873 nie odpowiada celowi, a nawet nie może być w całości do przeprowadzenia, czego dowodem, że nawet szkoły, które pod więcej bezpośrednim wpływem Ministerstwa stoją, jak np. szkoła rolnicza w M ö d l i n g, dotąd zastosować się do niego nie mogła.

Rozebrawszy jednak nowo projektowane zmiany tego planu normalnego, nie mogli się zebrani dyrektorowie na takowe zgodzić — a odrzucając je w znacznej części uchwalili zasadnicze punkta planu nowego, który ma być przez poszczególnych uczestników zjazdu odpowiednio do stosunków prowincyi, w której dotąd każdy działał, opracowany i ministerstwu rolnictwa przedłożony.

Zgodzono się jednomyślnie, że wszystkie szkoły rolnicze, których zadaniem jest: dać odpowiednie fachowe wykształcenie naukowe przyszłym samodzielnym gospodarzom lub oficyalistom gospodarstw większych — uważane być muszą jako osobne, same dla siebie całość stanowiące zakłady, któremi są w rzeczy samej, podobnie jak szkoły przemysłowe, handlowe, techniczne i że nazwa „s z k o ł y ś r e d n i e“ „Mittelschulen“ z predylekcyą przez niektórych tym szkolom nadawane, jest nielocziena i niestosowna.

Zgodzono się dalej i na to, że każda prowincya powinna posiadać przynajmniej jednę taką szkołę fachową, którą najodpowiedniej Akademią rolniczą nazwać by wypadało*), a której organizacya uwzględnić powinna stosunki prowincyonalne.

Szkoły niższe rolnicze nazwane dla tego tylko niższe, że mają dostarczać niższych organów wykonawczych dla gospodarstwa wiejskiego — (pisarzy, włodarzy, dozorców polnych) — powołane są wielką rolę w rozwoju gospodarstwa rolnego odegrać, powinny też być jak najgęściej po kraju rozsiane i w organizacyi swej do potrzeb lokalnych zastosowane.

Szczegóły projektowanej organizacyi szkół rolniczych podamy w swoim czasie. *Z.*

*) Zniżać fachowe szkoły rolnicze usiłowali wszelkiemi sposobami, choćby tylko samym tytułem, zwolennicy uniwersytetu rolniczego w Wiedniu; teraz kiedy uniwersytet rolniczy pod zarząd Ministerstwa oświaty przeszedł, chętnie zgodzi się Ministerswo rolnictwa na przywrócenie znaczenia szkołom fachowym rolniczym, które jeszcze w swoim zarządzie zatrzymało. Red.

Ameryka na targach europejskich. W numerze 9tym „Rolnika“ br. znajduje się w odcinku na stronie 110 wzmianka, że w końcu grudnia 1875 r. nadszedł do Londynu transport świeżego mięsa z Ameryki, a następnie, że na teraz „o konkurencyi z angielskiem mięsem w tym razie mowy być nie może“. Dalej jest jednak wyrażona obawa, iż w przyszłości konkurencya ta stać się może dotkliwą. — Dla uzupełnienia powyższych twierdzeń, a właściwie dla pokazania, że niebezpieczeństwo konkurencyi producentom mięsa w Anglii już zagraża bezpośrednio, przytoczymy ustęp z czasopisma „San Francisco Market Revier“ z dnia 12. lipca 1877 podany dosłownie we „Wiener. landw. Ztg.“ Nr. 34.: „Wywóz świeżo wybitego mięsa z Ameryki do Anglii i Szkocyi zwiększył się zadziwiająco, jak to dowodzą daty, ogłoszone przez biuro statystyczne od października 1875 r. do końca maja 1877. Daty tak wymowne powinnyby zachęcić naszych rolników do szukania dla swych produktów korzystniejszych miejsc odbytu jak u nas, co przy wydoskonaleniu aparatów chłodzących dałoby się może osiągnąć. Cała ilość świeżego mięsa wywiezionego w październiku 1875 r. do Europy nie wynosiła więcej jak 36.000 ft. wartości 2800 dolarów. Do końca kwietnia 1876 nie było żadnego wywozu do Szkocyi, ale już w maju tego roku wyekspedyowano do tego kraju 100.000 funtów mięsa świeżego wartości 8000 dolarów. Do października 1876 r. Philadelphia nie brała wcale udziału w wywozie mięsa do Europy, od tego czasu jednak eksport z tego portu wynosił 4,677.560 funtów wartości 438.044 dolarów. W przeciągu tych 18tu miesięcy kończących się z d. 31go marca 1877 wywieziono z Nowego Yorku do Anglii i Szkocyi 29,601.250 funtów mięsa wartości 2,588.439 dolarów. Zestawiając powyższe cyfry wypada, że z obu portów New York i Philadelphia wywieziono do Anglii i Szkocyi w przeciągu 18tu miesięcy 34,278.810 funtów świeżego mięsa wartości 3,026.483 dolarów. Jak to powyżej wzmiankowano, całkowity wywóz z Nowego Yorku był we wrześniu 1875 tylko 36.000 ft. wartości 2800 dolarów; wywóz ten wzmógł się do tego stopnia, że w marcu 1877 wywieziono z tego samego portu 6,262.335 ft. wartości 547.762 dolarów“.

Co do słoniny, o której znajduje się wzmianka na tej samej stronnicy „Rolnika", tej wywożą ze samego Chicago do Europy przeciećiowo rocznie 270 milionów funtów.

Przeczytawszy powyższe urzędowe cyfry, niepodobna myśleć, że dowóz świeżego mięsa z Ameryki do Europy, na teraz do Anglii i Szkocyi, znajduje się jeszcze w okresie próbnym. Jeżeli wywóz się zwiększa, widać, że popyt jest większy, a jeżeli wywóz przenosi miliony, widocznie popyt jest ogromny i zbycie pewne, inaczej nawet Amerykanie, chociaż są sławnie ryzykowni, nie poświęcaliby na bezużyteczne próby tak wielkich sum. Czy przy ustaleniu sie tego handlu, rozszerzeniu go na Francyę i Niemcy, hotowla bydła a zaniechanie uprawy roślin zbożowych będzie tak nadzwyczajnie korzystne, jak to sobie wielu wyobraża, pozwalamy sobie wątpić, w każdym zaś razie zasługuje ta kwestya u nas na rozbiór ze strony kogoś, co zna stosunki krajowe i liczy się z rzeczywistością.

Że Ameryka pobierająca już obecnie ogromne sumy z Europy za mięso, słoninę, zboże, naftę, maszyny itp. coraz to nowemi produktami konkurencyę nam robi, może za wskazówke służyć rozwijający sie obecnie handel owocami świeżemi i suszonemi. Podług „Hanoweriches Wochenblat f. Handel Nr. 29 1877" odeszło od czerwca 1876 do końca 1877 roku ze Stanów Zjednoczonych do Europy owoców za 5,500.000 dolarów, gdy w okresie tymsamym z lat 1875 na 1876 odeszło tylko za 600.000 dolarów. Główną rubryke w tym wywozie tworzą suszone jabłka, których w roku 1876 na 1877 wysłano już 12 milionów funtów, gdy w roku 1875 na 1876 wysłano tylko 522.000 funtów. *B.*

Część urzędowa.

Ogłoszenie.

Komitet Towarzystwa gospodarskiego galic. podaje niniejszem do wiadomości, iż Wydział krajowy król. Galicyi i Lodomeryi z W. Ks. Krakowskiem pod dniem 2go listopada b. r. l. 33.151 ogłosił konkurs na następujące stypendya:

a) na 1 stypendyum w kwocie 600 złr. rocznie, przeznaczone na podróż naukową dla agronoma, który ukończył rolniczy Zakład naukowy.

b) na 2 stypendya po 400 złr. rocznie, przeznaczone dla zwyczajnych słuchaczy c. k. akademii rolniczej w Wiedniu lub innych pozakrajowych zakładów tego rodzaju.

c) na trzy stypendya po 200 złr. rocznie, przeznaczone dla uczniów szkoły weterynaryi w Wiedniu na rok szkolny 1877/8.

Termin wniesienia podań do Wydziału krajowego jest **najdalej do dnia 15go grudnia b. r.**

O bliższych szczegółach wiadomość powziąć można w Wydziale krajowym lub w kancelaryi Komitetu Towarzystwa gospodarskiego galic. w gmachu Ossolińskich I piętro we Lwowie.

Ogłoszenie.

Komitet c. k. Towarzystwa gospod. galic. podaje niniejszem do wiadomości:

I. Iż celem zużycia pozostałej jeszcze subwencyi na zakupno rozpłodników dla właścicieli większych, która (po nabyciu 21 sztuk buhajów podczas Wystawy krajowej) wynosi 896 złr. 5 ct., zamyśla Komitet w tym roku jeszcze, a mianowicie w miesiącu grudniu przeprowadzić zakupno i odprzedaż rozpłodników czystej krwi, ras żądanych, według praktyki dotychczasowej tj. z opuszczeniem 30 proct. od ceny kupna i kosztów transportu.

Komitet wzywa zatem właścicieli obór zawodowych, prowadzących czystą krew lub systematyczne od czterech pokoleń krzyżowanie, którzyby z dobrodziejstwa powyższego korzystać zechcieli:

„aby odnośne zgłoszenia swoje — przy oznaczeniu rasy, ilości, sztuk i wieku żądanych buhajów — dołączeniu zadatku w kwocie 50 złr. od sztuki — tudzież deklaracyi, iż nabyte sztuki zatrzymają w celach chowu przez dwa lata przynajmniej, do dnia 5go grudnia br. nadesłali".

Dla członków płacących 15 złr. wkładki rocznej i niezalegających z opłatą, przysłuża nadto opust 5 procent dalszych.

II. Ponieważ postanowionem jest, iż zakupno rozpłodników odbyć się ma przeważnie w kraju, przeto wzywa Komitet wszystkich właścicieli obór znaczniejszych prowadzących krew czystą:

„aby w terminie wyż oznaczonym tj. do dnia 5go grudnia b. r zechcieli zawiadomić Komitet, jakiej rasy? ile sztuk? i po jakiej cenie? mają buhaje rozpłodowe do zbycia".

III. Ze względu wreszcie, iż z przeznaczonej na najem buhajów (dla użytku włościan) kwoty 3000 złr. mała dotąd cząstka zużytą została, wzywa Komitet ponownie Szan. Rady Oddziałów, z powołaniem się na ogłoszenie swoje z d. 20go sierpnia b. r. l. 762. aby wnioski swoje:

a) co do zatrzymania lub zwinięcia istniejących już stacyj.

b) co do utworzenia stacyj nowych —

w terminie powyższym tj. do dnia 5go grudnia br. nadesłać zechciały.

Ogłoszenie niniejsze raczą szan. Rady Oddziałów gospodarskich, świet. Wydziały Rad powiatowych i świet. c. k. Starostwa rozpowszechnić jak najrychlej w sposób najskuteczniejszy.

Z komitetu c. k. galic. Towarzystwa gosp.

Lwów dnia 20go listopada 1877 r.

Za prezesa *Waleryan Podlewski.*

Sekretarz Tow. *Józef Greliński.*

Ogłoszenie konkursu.

Z oczekiwanej od Ministerstwa rolnictwa subwencyi na podniesienie uprawy i wyprawy lnu w roku 1878, rozpisuje Komitet Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego niniejszem konkurs na pięć stypendyów 10ciu miesięcznych, każde po 180 złr. w. a. dla uczniów praktycznego *Zakładu uprawy i wyprawy lnu w Gródku*, pod następującemi warunkami:

1. Każde z tych stypendyów, połączone z przyjęciem do pomienionej szkoły, nadane będzie na czas od 1go stycznia do 31go października 1878 r.

2. Jako warunek niezbędny wymaga się skończonych lat 20 i dobry stan zdrowia.

3. Uczeń stypendysta obowiązany będzie wykonywać wszelkie roboty ręczne, jakie wskazane mu będą przez Instruktora, bez wszelkiego wynagrodzenia — a co celem przyswojenia sobie całej odnośnej praktyki.

4. Pomieszkanie, światło i opał otrzyma stypendysta bezpłatnie; wikt zaś opłacać ma z pobieranego stypendyum.

5. Wstępując do szkoły, uczeń zaopatrzyć się winien w potrzebną odzież, bieliznę i pościel, jakoteż w fartuch skórzany i kitlę płócienną.

6. Dla uczniów pochodzących z miasta Gródka tylko trzecia część powyższego stypendyum tj. 60 złr. przyznaną będzie.

6, Podania nadsyłać należy do Komitetu Towarzystwa gospodarskiego galic. (w Zakładzie Ossolińskich) *franco* najdalej do **15go grudnia b. r.** z dołączeniem *a*) metryki, *b*) świadectwa zdrowia, *c)* świadectwa moralności — tudzież *d)* krótkiego opisu dotychczasowego zatrudnienia.

Koszta podróży zwrócone zostaną stypendystom osobno.

Jakkolwiek żadne kwalifikacye naukowe wymagane nie są — jednakże kandydaci, którzy wykażą się pewnem umysłowem wykształceniem, przedewszystkiem uwzględnieni będą.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic.

Lwów dnia 15go listopada 1877 r.

Wiceprezes: *Dawid Abrahamowicz.*

Sekretarz Tow. *Józef Greliński.*

Ogłoszenie niniejsze raczą Szanowne Rady Oddziałów gospodarskich, Świetne c. k. Starostwa, jakoteż Szanowne Wydziały Rad powiatowych obwieścić jak najrychlej w sposób jak najskuteczniejszy.

Do dzisiejszego numeru „Rolnika“ dołącza się dodatek „Przewodnik rolniczy“ Nr. II.

OGŁOSZENIA.

Wydawca i redaktor odpowiedzialny D. Abrahamowicz. Z drukarni K. Pillera.